

Packaging for the presentation and preservation of foodstuffs, in particular fruit or analogue products, including an outside shell in rigid or semi-rigid tray form, made up of two parts (2, 3) joined to one another by their peripheral edges (6) according to a common parting line, and inside which the foodstuff (8) to be preserved and presented is placed.

According to the invention, this packaging is characterised in that the said products are closed in a confined assembly (7) distinct from the outside shell, arranged inside it and made up of two flexible, deformable films (9, 10) fixed together at the ends (11) to two parts of the shell, according to the common parting line of these parts.



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° d publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 707 608

(21) N° d'enregistrement national :

93 08127

(51) Int Cl<sup>6</sup> : B 65 D 85/34

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 02.07.93.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 20.01.95 Bulletin 95/03.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

(60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

(71) Demandeur(s) : APRILIS (S.a.r.l.) — FR.

(72) Inventeur(s) : Berche Gérard.

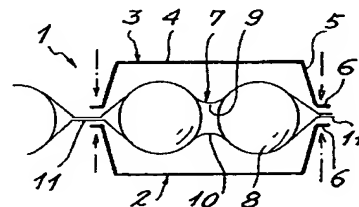
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Hélène Petit.

(54) Emballage pour la présentation et la conservation de produits alimentaires, du genre fruits ou analogues.

(57) Emballage pour la présentation et la conservation de  
produits alimentaires, en particulier de fruits ou analogues,  
comportant une coque externe en forme de barquette ri-  
gide ou semi-rigide, constituée de deux parties (2, 3) ac-  
colées mutuellement par leur bords périphériques (6) selon  
un plan de jonction commun, et à l'intérieur de laquelle  
sont placés les produits alimentaires (8) à conserver et pré-  
senter.

Selon l'invention, cet emballage se caractérise en ce que  
lesdits produits sont enfermés dans un ensemble de confi-  
nement (7) distinct de la coque externe, disposé à l'inté-  
rieur de celle-ci et constitué de deux films (9, 10) souples  
déformables, fixés ensemble par leurs extrémités (11) aux  
deux parties de la coque, selon le plan commun de jonction  
de ces parties.



FR 2 707 608 - A1



La présente invention est relative à un emballage, notamment pour la présentation et la conservation de produits alimentaires enfermés à l'intérieur de celui-ci, en particulier et de façon préférentielle mais non exclusive, du genre de fruits ou légumes dont le degré de mûrissement évolue rapidement dans le temps, ledit emballage permettant en outre de les préserver des chocs ou des pressions directes exercées sur leur surface, qui sont préjudiciables à leur conservation optimale en l'état.

On sait que, de façon traditionnelle, les aliments de ce genre, en particulier les fruits récemment cueillis, sont présentés en vrac dans des cageots ou boîtiers similaires, le cas échéant en étant ordonnés selon des alvéoles ou empreintes voisines prévus dans un plateau ou support analogue, en matériau cartonné ou autre, disposé à plat dans le cageot, l'ensemble étant recouvert ou entouré d'un film plastique transparent, qui s'applique sur la couche de fruits à proximité immédiate de celle-ci, en étant tendue sur les bords du cageot.

Cette solution, si elle a l'intérêt de permettre de voir les fruits et de les maintenir en place, présente en fait de sérieux inconvénients. En effet, pour assurer la conservation pendant une durée minimale, nécessitée par le transport, la distribution et la vente des fruits ainsi conditionnés, il est nécessaire de cueillir ceux-ci dans un état de pré-mûrissement notable, qui limite les caractéristiques physiques et organoleptiques de ces fruits, ceux-ci étant le plus souvent cueillis à un stade précoce ne permettant pas le déclenchement de ce mûrissement et étant donc trop durs au moment de leur commercialisation après leur emballage, alors que du fait de leur exposition plus ou moins prolongée après celui-ci, ce mûrissement se produit parfois dans des conditions trop rapides, en particulier en fonction de l'exposition au soleil, les fruits devenant vite trop mûrs et donc impropres à la consommation.

Il en résulte des pertes notables qui accroissent considérablement les frais de commercialisation des fruits en cause, ceux-ci ne pouvant être cueillis au meilleur moment de leur phase de mûrissement et conservés en l'état pendant un temps relativement long, au cours duquel leurs propriétés devraient se maintenir sensiblement égales à elles-mêmes.

De plus, le consommateur à qui les fruits sont ainsi présentés, a souvent tendance à les toucher à travers le film plastique qui les protège pour éprouver leur degré de mûrissement en exerçant sur eux une pression qui lèse rapidement leur surface et conduit à l'apparition rapide de zones blettes qui les rendent pratiquement impropres à la vente.

La présente invention concerne un emballage de présentation et de conservation d'aliments, en particulier de fruits ou produits analogues, qui évite ces inconvénients, en empêchant notamment que le consommateur ne puisse toucher ou presser le fruit à travers l'emballage lui-même, ce dernier étant par ailleurs conçu de manière à améliorer les avantages de la présentation classique, à savoir la possibilité de voir au moins en partie l'aspect extérieur de ce fruit pour juger de son apparence et de sa présentation, cet emballage étant conçu de telle sorte que le fruit soit ici visible en totalité et non pas seulement, comme dans les solutions antérieures, sur la partie de celui-ci qui se trouve à l'extérieur des alvéoles de son plateau support, à travers le film plastique qui recouvre ce dernier.

A cet effet, l'emballage considéré, comportant une coque externe en forme de barquette rigide ou semi-rigide, constituée de deux parties accolées mutuellement par leur bords périphériques selon un plan de jonction commun, et à l'intérieur de laquelle sont placés les produits alimentaires à conserver et présenter, se caractérise en ce que lesdits produits sont enfermés dans un ensemble de

confinement distinct de la coque externe, disposé à l'intérieur de celle-ci et constitué de deux films souples déformables, fixés ensemble par leurs extrémités aux deux parties de la coque, selon le plan commun de jonction de ces parties.

De préférence, les deux parties de la coque sont réalisées par formage ou moulage de deux empreintes en un matériau plastique, comportant chacune un fond et une paroi latérale terminée par un rebord plat en saillie vers l'extérieur de la coque, les rebords des deux parties s'appliquant mutuellement l'un contre l'autre selon le plan de jonction commun. Selon le cas, les rebords plats des deux parties sont assemblés par soudure, par scellement par fusion ou par ultra-sons, par collage ou agrafage, ou encore par clipsage mutuel au moyen d'une liaison mécanique analogue.

Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, les deux parties de la coque externe sont réalisées en un matériau, du genre polyéthylène ou chlorure de polyvinyle, translucide partiellement ou totalement, le matériau plastique étant constitué d'un support simple ou bien d'un complexe à couches multiples colaminées ou coextrudées. En variante, les deux parties de la coque peuvent être teintées dans la masse ou associées à un film de revêtement externe ou interne, coloré, collé contre la surface de chacune des parties. Bien entendu, la teinte du matériau plastique ou du film de revêtement peut être choisie variable d'un emballage à un autre, en particulier selon la nature du produit alimentaire et notamment du fruit contenu dans cet emballage, afin de souligner la couleur naturelle de ce fruit et plus encore de ne pas la dénaturer, tout en assurant une protection éventuellement nécessaire contre les rayonnements ultra-violets résultant de l'exposition de l'emballage au soleil dans l'atmosphère ambiante.

Selon une autre caractéristique de l'emballage considéré, les deux parties sont séparées et appliquées l'une sur l'autre selon leurs bords périphériques. En variante, les deux parties sont reliées ensemble par une fraction de leurs bords formant charnière, ces parties étant rabattables l'une contre l'autre à la manière du fond et du couvercle d'un coffret.

Selon encore une autre caractéristiques, les deux films souples de l'ensemble de confinement sont réalisés en un matériau plastique transparent ou translucide, du genre films de polyéthylène étirés, teintés ou non.

De préférence mais non obligatoirement, l'ensemble de confinement constitue une poche fermée placée sous vide ou sous faible pression, les deux films enveloppant les produits alimentaires contenus dans l'emballage, en épousant le contour externe de ces produits. En variante, l'ensemble de confinement est placé sous atmosphère réduite d'un gaz inerte bactériostatique, introduit dans le confinement après évacuation de l'air contenu dans celui-ci. Avantageusement, un tel gaz est constitué par de l'azote, du gaz carbonique ou un mélange approprié de ces gaz, ou encore par toute composition analogue, éventuellement additionnée d'oxygène.

Toutefois, et selon le cas, les deux parties de la coque externe et les deux films souples de l'ensemble de confinement peuvent être respectivement perméables ou étanches à l'air.

Dans toutes les variantes, l'emballage selon l'invention permet ainsi d'assurer autour des produits alimentaires contenus dans celui-ci un premier confinement qui les protège de l'atmosphère externe et/ou interne, directement lorsque les films qui constituent ce confinement sont eux-mêmes étanches, ou indirectement lorsque les deux parties de la coque réunies ensemble réalisent cette étanchéité vis-à-vis de l'extérieur ou de l'intérieur, la rigidité relative de la coque en même temps que la

disposition à l'intérieur de celle-ci de l'ensemble de confinement à distance des parois de cette coque, empêchant tout choc ou pression directe sur les produits disposés dans ce confinement.

Cet emballage permet ainsi de conserver au produit qu'il contient une intégrité physique parfaite, en limitant de façon remarquable les effets de l'environnement extérieur, en particulier sur le mûrissement accéléré qui en résulte normalement, grâce à la présence du confinement interne dont les films souples peuvent être avantageusement teintés, aussi bien que les parois de la coque externe, en jouant le rôle de filtres vis-à-vis des rayonnements extérieurs et notamment des effets du soleil ou de l'air environnant.

Il en résulte des avantages particulièrement appréciables pour l'emballage de fruits fragiles et qui mûrissent très vite, notamment du genre des pêches ou des abricots, ceux-ci étant en outre très sensibles aux pressions exercées sur eux, ici totalement évitées, qui les détériorent dans des conditions difficilement contrôlables lorsque ces produits sont exposés à la vente, alors que le Client doit pouvoir en revanche en examiner au moins l'aspect extérieur.

D'autres caractéristiques d'un emballage de présentation et de conservation établi conformément à l'invention, apparaîtront encore à travers la description qui suit de divers exemples de réalisation, donnés à titre indicatif et non limitatif, en référence au dessin annexé sur lequel :

- La Figure 1 illustre en vue perspective un emballage selon l'invention.

- Les Figures 2 et 3 sont des vues en coupe longitudinale, à plus faible échelle, de l'emballage selon la Figure 1, permettant de mieux expliciter les étapes de réalisation et de mise en place du confinement interne et de



la coque externe.

- Les Figures 4 et 5 sont des vues en coupe de variantes de réalisation de l'emballage selon les Figures 1 à 3.

- La Figure 6 est une vue en coupe d'un autre mode d'exécution de la coque externe de l'emballage.

Sur la Figure 1, l'emballage considéré est désigné dans son ensemble sous la référence 1 et se compose d'une coque externe en deux parties, respectivement 2 et 3, appliquées l'une sur l'autre, cette coque présentant la forme d'une barquette rigide ou semi-rigide, constituée à partir d'une feuille d'un matériau plastique approprié, convenablement conformée pour constituer les deux empreintes correspondantes.

Chaque partie 2 ou 3 de la coque comporte ainsi un fond plat 4, une paroi latérale 5 prolongeant ce fond à sa périphérie et un rebord plat 6 en saillie vers l'extérieur à l'extrémité de la paroi 5 opposée au fond 4, de telle sorte que lorsque les deux parties 2 et 3 de la coque externe sont assemblées, les rebords 6 de l'une et de l'autre soient en contact mutuel selon un plan de jonction commun qui, dans l'exemple représenté, s'étend sensiblement dans le milieu de l'emballage 1.

Selon l'invention, la coque ainsi réalisée avec ses deux parties 2 et 3 assemblées l'une à l'autre, enferme un ensemble de confinement interne 7, dans lequel sont préalablement disposés des produits alimentaires 8 à protéger et à présenter dans l'emballage, ces produits étant de préférence mais non exclusivement constitués par des fruits, par exemple par des pêches ou des abricots, c'est-à-dire par des fruits relativement fragiles et dont le mûrissement est parfois très rapide sous l'effet d'une exposition à l'air et au soleil, de telle sorte que la durée de présentation dans leur emballage est habituellement très réduite, sauf à placer dans celui-ci des fruits très peu

mûrs et parfois à la limite des conditions minimales les rendant propres à la consommation.

De préférence, le matériau plastique rigide ou semi-rigide qui constitue les deux parties 2 et 3 de la coque externe de l'emballage est un matériau translucide ou transparent ; de même le confinement interne 7 qui entoure directement les fruits 8 disposés à l'intérieur de la coque est réalisé au moyen de films souples et déformables de matière plastique transparente, de telle sorte que le consommateur puisse voir, à travers la coque et l'emballage, les fruits ainsi présentés et au moins, sur le plan visuel, juger de leur aspect extérieur.

Le matériau de la coque peut être réalisé en polyéthylène moulé, ou encore en chlorure de polyvinyle, ou même en tout autre matériau plastique constitué d'une couche unique ou d'un ensemble complexe à couches multiples. De la même manière, le film souple et déformable du confinement interne peut être également formé d'un film unique ou complexe.

Dans l'un ou l'autre cas, les matériaux utilisés peuvent être totalement transparents, ou de préférence être teintés, soit dans la masse, soit par addition par collage, co-laminage ou autre, d'un revêtement interne ou externe comportant un coloris approprié, le choix de ce dernier étant bien entendu indifférent à la présente invention et pouvant être sélectionné dans toute nuance entre le jaune, le rouge, le bleu, le vert ou le gris, en fonction de la nature du fruit contenu dans l'emballage et de son propre aspect extérieur.

De la même manière, les matériaux plastiques constituant respectivement la coque et le confinement interne peuvent, selon le cas, être étanches ou non vis-à-vis de l'air ou d'un gaz approprié. Notamment, si le film plastique qui constitue le confinement est imperméable, il peut être particulièrement avantageux de placer l'espace

interne de celui-ci, dans lequel sont disposés les fruits emballés, sous une atmosphère de gaz bactériostatique qui favorise la conservation de ces fruits. A titre indicatif, une telle atmosphère peut être constituée par de l'azote, du gaz carbonique ou tout autre mélange binaire ou ternaire approprié, incluant le cas échéant une proportion convenable d'oxygène.

En variante, c'est la coque elle-même formée par l'assemblage de ces deux parties 2 et 3 qui réalise un ensemble étanche aux gaz, éventuellement rempli d'une atmosphère gazeuse du genre précédent, le film plastique qui constitue le confinement interne pouvant être placé sous vide, de telle sorte que, par la dépression créée à l'intérieur, le film se plaque sur les fruits contenus dans le confinement, en assurant un maintien plus efficace de ceux-ci et une conservation améliorée.

Sur les vues en coupe des Figures 2 et 3, on voit que le confinement interne 7 est de préférence réalisé à l'aide de deux films souples et déformables 9 et 10, qui enveloppent les fruits 8 et dont les bords 11 sont soudés ou autrement fixés l'un à l'autre pour fermer l'espace délimité à l'intérieur de ce confinement, ces bords 11 étant prévus au droit des rebords 6 des deux parties 2 et 3 de la coque externe qui les serrent entre eux, en obturant l'emballage simultanément au niveau du confinement et de la coque.

Avantageusement, les films souples 9 et 10 sont déroulés en continu à partir d'une machine non représentée, en se disposant de part et d'autre des fruits 8 à emballer avant que leurs bords 11 ne soient solidarisés par collage, thermoscellement, soudure aux ultra-sons ou autre, en même temps que ces films sont convenablement sectionnés au niveau des rebords 6 des coques 2 et 3 alors appliquées et reliées l'une à l'autre pour achever l'emballage.

Dans une première variante de réalisation illustrée sur la Figure 4, les fruits 8a, par exemple du genre de fraises, cerises ou analogues, de plus petit volume que dans l'exemple précédent, sont contenus dans une barquette de support 12 qui est elle-même logée entre les films 9 et 10 du confinement interne 7 avant que les bords 11 de ces films ne soient solidarisés au droit des rebords 6 des deux parties 2 et 3 de la coque externe, comme dans l'exemple précédent.

Dans les diverses variantes ci-dessus, les deux parties 2 et 3 de la coque externe forment des empreintes de volume sensiblement analogue de l'une à l'autre ; bien entendu et comme illustré sur la Figure 5, ces deux parties peuvent être différentes, l'une 2a présentant un volume interne largement supérieur à celui de l'autre 3a, qui présente un rebord rabattu 13 apte à venir se fixer par clipsage mécanique ou autre moyen sur l'extrémité de la partie 2a, en emprisonnant le bord 11 des films déformables 9 et 10 du confinement interne 7.

Enfin et comme représenté sur la Figure 6, la coque externe peut être réalisée, non pas en deux parties distinctes, mais au moyen d'un seul élément comprenant deux volets, respectivement 2a, 2b et 3b, réunis ensemble par une languette 13, comprenant un pli médian 14 formant charnière, de telle sorte que les rebords 6 des deux volets puissent se rabattre l'un sur l'autre pour fermer la coque comme dans les variantes précédentes.

On réalise ainsi un emballage de conception très simple qui présente des avantages remarquables, en assurant à la fois une protection des fruits ou autres produits alimentaires qu'il contient vis-à-vis des chocs ou pressions exercés par le consommateur, tout en permettant à ce dernier une vision complète du fruit emballé sous toutes ses faces, le fruit contenu dans son confinement interne étant en quelque sorte suspendu à l'intérieur de la coque externe. En

outre, l'utilisation conjointe d'un tel confinement et d'une coque séparée, permet de réaliser à l'intérieur de l'un ou de l'autre une mise en atmosphère contrôlée, éventuellement une mise sous vide qui assure une conservation optimale des fruits présentés, ceux-ci pouvant être emballés dans un état de mûrissement les rendant propres à une consommation dans les meilleures conditions dès qu'ils sont extraits de cet emballage.

Bien entendu et comme il résulte de ce qui précède, il va de soi que l'invention ne se limite pas aux exemples de réalisation plus spécialement décrits en référence au dessins annexé ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes. En particulier, il est évident que l'invention ne préjuge pas de la forme extérieure du coffret en deux parties, non plus que de celle des fruits emballés dans le confinement interne logé dans la coque, l'emballage pouvant être adapté aisément dans chaque cas particulier.

De même, si l'emballage décrit vise plus spécialement un ensemble de confinement améliorant la conservation de tels fruits, il pourrait de la même façon être simplement utilisé pour assurer une protection contre les chocs ou les pressions extérieures.

REVENDEICATIONS

1 - Emballage pour la présentation et la conservation de produits alimentaires, en particulier de fruits ou analogues, comportant une coque externe en forme de barquette rigide ou semi-rigide, constituée de deux parties (2, 3) accolées mutuellement par leur bords périphériques (6) selon un plan de jonction commun, et à l'intérieur de laquelle sont placés les produits alimentaires (8) à conserver et présenter, caractérisé en ce que lesdits produits sont enfermés dans un ensemble de confinement (7) distinct de la coque externe, disposé à l'intérieur de celle-ci et constitué de deux films (9, 10) souples déformables, fixés ensemble par leurs extrémités (11) aux deux parties de la coque, selon le plan commun de jonction de ces parties.

2 - Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux parties (2, 3) de la coque sont réalisées par moulage de deux empreintes en un matériau plastique, comportant chacune un fond (4) et une paroi latérale (5) terminée par un rebord plat (6) en saillie vers l'extérieur de la coque, les rebords des deux parties s'appliquant mutuellement l'un contre l'autre selon le plan de jonction commun.

3 - Emballage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les rebords plats (6) des deux parties (2, 3) sont assemblés par soudure, par scellement par fusion ou par ultra-sons, collage ou agrafage, ou encore par clipsage mutuel ou au moyen d'une liaison mécanique analogue.

4 - Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les deux parties (2, 3) de la coque externe sont réalisées en un matériau, du genre polyéthylène ou chlorure de polyvinyle, translucide

partiellement ou totalement, le matériau plastique étant constitué d'un support simple ou bien d'un complexe à couches multiples colaminées ou coextrudées.

5 - Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les deux parties (2, 3) de la coque sont teintées dans la masse ou associées à un film de revêtement externe ou interne, coloré, collé contre la surface de chacune des parties.

6 - Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les deux parties (2, 3) sont séparées et appliquées l'une sur l'autre selon leurs bords périphériques (6).

7 - Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les deux parties (2, 3) sont reliées ensemble par une fraction (13) de leurs bords (6) formant charnière (14), ces parties étant rabattables l'une contre l'autre.

8 - Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les deux films souples (9, 10) de l'ensemble de confinement (7) sont réalisés en un matériau plastique transparent ou translucide, du genre films de polyéthylène étirés, teintés ou non.

9 - Emballage selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'ensemble de confinement (7) constitue une poche fermée placée sous vide ou sous faible pression, les deux films (9, 10) enveloppant les produits alimentaires (8) contenus dans l'emballage, en épousant le contour externe de ces produits.

10 - Emballage selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'ensemble de confinement (7) est placé sous atmosphère réduite d'un gaz inerte bactériostatique, introduit dans le confinement après évacuation de l'air contenu dans celui-ci.

11 - Emballage selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'atmosphère de gaz est constituée par de l'azote, du gaz carbonique ou un mélange approprié de ces gaz, ou encore par toute composition analogue, éventuellement additionnée d'oxygène.



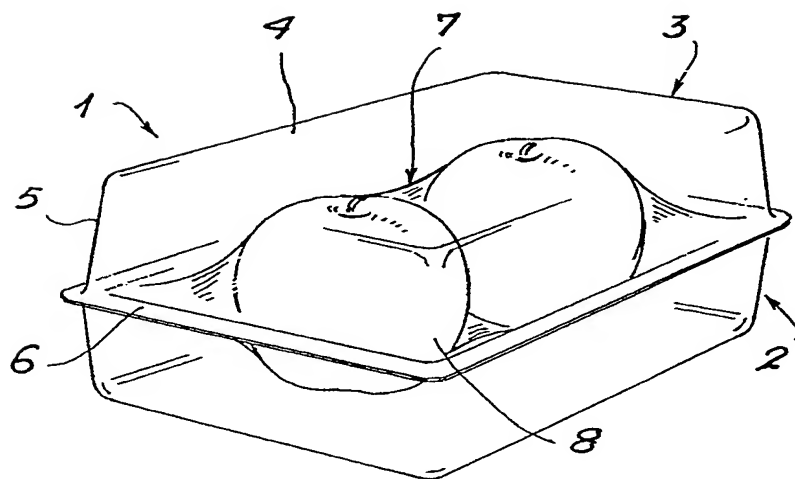


FIG. 1

FIG. 2

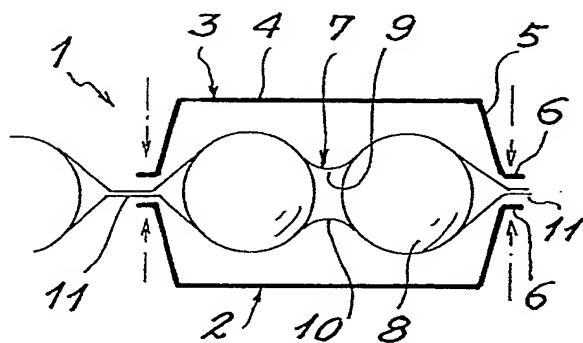


FIG. 3

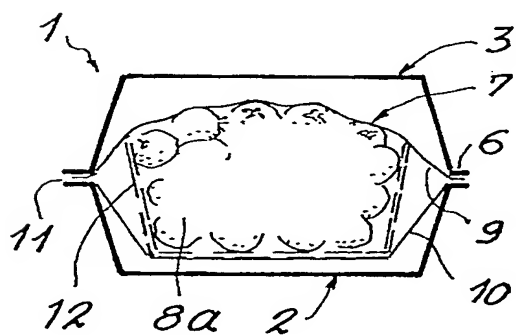
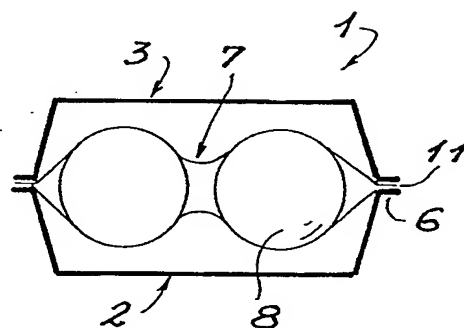


FIG. 4

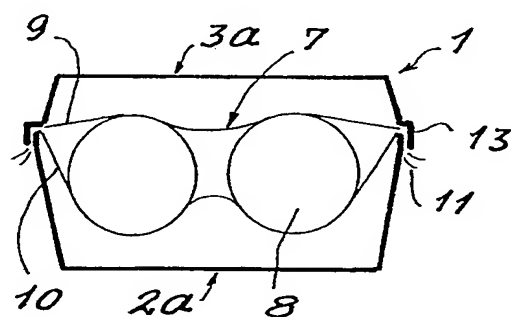


FIG. 5

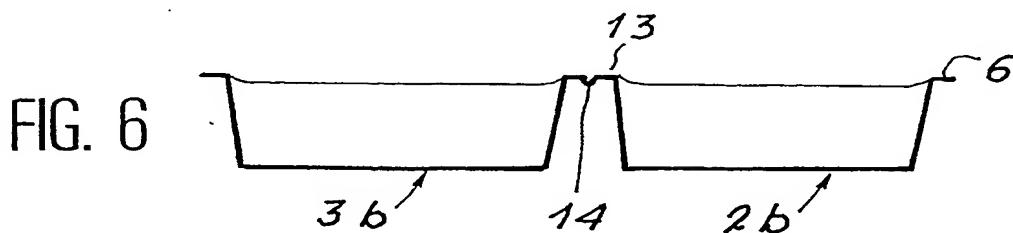


FIG. 6

